



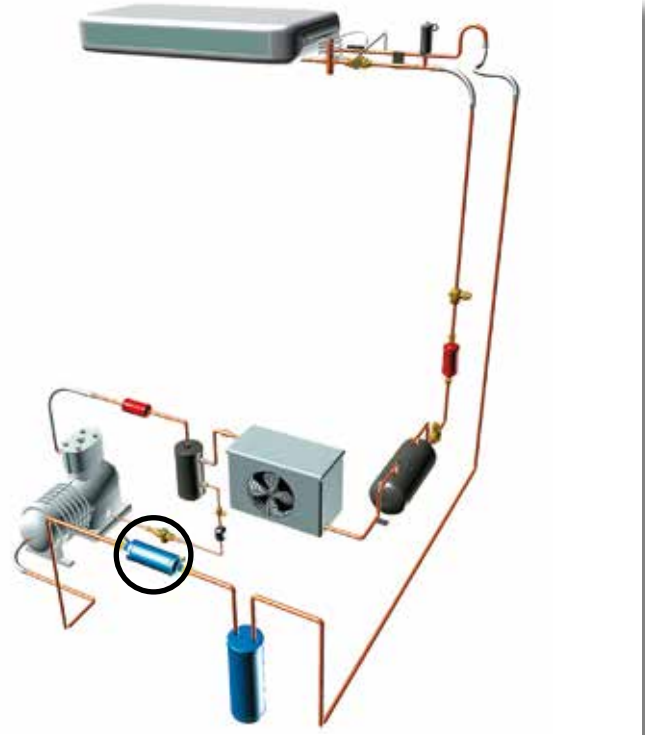
Reinigungsfilter für die Saugleitung (Kurzzeiteinsatz - speziell für "burn out")

CTCY-DE - 14.1-8 / 06-2022

→ FNCY

■ Anwendungen

- Zur verstärkten Reinigung und Dekontaminierung von Kältemittelkreisläufen in Kälte- und Klimaanlage.
- Für Kurzzeiteinsatz in:
 - neuen Anlagen während der Anlaufphase für einen äusserst wirkungsvollen Schutz der Verdichter gegen alle Arten von Verschmutzungen.
 - laufenden Anlagen für eine wirkungsvolle Kältemittelreinigung nach einem Verdichter "burn out".



■ Funktionelle Merkmale

- Die Produkte sind mit FCKW, FKW, HFO, CO₂, kompatibel, sowie mit deren Ölen und dazugehörigen Zusätzen. Sie sind für den Einsatz von ungefährlichen Kältemitteln der Gruppe 2 der PED 2014/68/EU ausgelegt. Für den Gebrauch von CARLY-Bauteilen mit den Flüssigkeiten der Gruppe 1 des Typs Kohlenwasserstoffe – Propan R290, Butan R600, Isobutan R600a, Propylen R1270 – mit HFKW und dem transkritischen CO₂ und für eine Anwendung organischer Zyklus von RANKINE, wenden Sie sich bitte an den technischen Dienst bei CARLY.
- Die Einstufung der Produkte gemäß ihres Volumens in EG Kategorien ist aus der Tabelle der PED 2014/68/EU ersichtlich.
- Der hermetisch verschlossene und lackierte Stahlmantel bietet einen hohen Schutz gegen Korrosion.
- Filtration am Ausgang verhindert die Verschmutzung des Kreislaufes mit Partikeln größer als 10 µm mit gleichzeitig sehr geringem Druckverlust.
- Keine Desorption, selbst bei hohen Temperaturen.
- Sie beinhalten alle Eigenschaften eines DCY Filtertrockner plus:
 - Ein Dauermagnet am Filtereintritt gewährleistet die Aufnahme der Stahlpartikel.
 - Aktivkohle zur Bindung von Wachsen und Ölschlümmen, etc...
 - Filzeinsatz zur optimalen Filtration (nicht enthalten im Filter NCY).
 - Zwei Kontrollventile erleichtern beim Druckaufbau die Überwachung hinsichtlich der Filterverunreinigung.
- Mehrere Arten von Anschlüssen sind an den Standardprodukten möglich:
 - Schraubanschluss Typ SAE
 - Zum Lötten auf Rohre in Zoll (S)
 - Zum Lötten auf Rohre in Millimeter (MMS)



Auf Anfrage auch kundenspezifische Anpassung:

- Spezifische Anschlüsse (O-RING, ORFS,...)

■ Produktvorteile CARLY

- Maximaler Betriebsdruck: 46 bar.
- Hoher Wirkungsgrad in Hinsicht auf Säurenneutralisierung, Bindung von Ölharzen und Ölschlümmen (unabhängig von deren Temperatur), dank eines optimalen Mischverhältnisses der Sorptionsstoffe: Molekularsiebe, aktiviertes Aluminiumoxid und Aktivkohle.
- Die chemischen Trockenmittel in Freikorn-Technologie sorgen für eine erhöhte Leistungsfähigkeit und verhindern eine Kreislaufverschmutzung durch feste Partikel, nach Beschädigung des Trockereinsatzes.
- Eine große Filterkapazität ohne Risiko einer Verstopfung und minimalem Druckabfall.
- Ein äußerst ökonomischer Reinigungsprozess, ohne Zeitverlust, da die Anlage während der Reinigung ungestört weiterlaufen kann.
- Der Einsatz dieser Reinigungsfilter ermöglicht die Wiederverwendung des gereinigten Kältemittels: Umweltschutz und Kältemittelsparung.
- Die zu verwendenden Anschlüsse aus Stahlkupfer bis zu einem Durchmesser von 3/4" Zoll inbegriffen erleichtern das Lötten und erlauben den Gebrauch von Lötzusatz mit geringem Silbergehalt.



CTCY-DE - 14.1-8 / 06-2022

Reinigungsfilter für die Saugleitung (Kurzzeiteinsatz - speziell für "burn out")

→ FNCY

■ Warnung

Vor Auswahl oder Installation einer Komponente, bitte das Kapitel 0 - **WARNUNG** lesen.

■ Allgemeine Montagevorschriften

Die Installation einer Komponente in eine Kälteanlage durch eine ausgebildete Person bedarf einiger Vorschriften:

- einige beziehen sich direkt auf die Komponente; in diesem Fall sind diese in den nachfolgenden **BESONDERE EMPFEHLUNGEN** definiert ;

- andere sind generell gültig für alle CARLY Komponenten, diese finden sich im Kapitel 115 - **ALLGEMEINE MONTAGEVORSCHRIFTEN**.
- Die Empfehlungen in Zusammenhang mit den CARLY - Elementen für subkritische CO₂ - Anwendungen sind

auch in Kapitel 115 - **ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER MONTAGE** - beschrieben.

■ Besondere Empfehlungen für die FNCY-Reinigungstrockner

- Die Reinigungstrockner werden auf die Saugleitung zwischen den Verdampferaustritt und den Verdichter montiert.
- Die Kältemittelflußrichtung ist durch eine « IN » Markierung am Eingang des Filters und einem Pfeil auf dem Filterlabel gekennzeichnet. Diese muß unbedingt eingehalten werden.
- Diese Filter sind für einen Kurzzeiteinsatz ausgelegt. Sie dürfen nicht permanent im Kreislauf eingesetzt werden.

- Druckabfälle mit Hilfe der Kontrollventile sorgfältig überwachen, um einen Mangel an Kältemitteldampf zu vermeiden, der für das Abkühlen des Verdichtermotors wichtig ist. Der Austausch des Reinigungstrockner ist unerlässlich sobald der Druckverlust zu groß wird.
- Nach einem Verdichter "burn out" :
 - für die Reinigung des Kreislaufes und das Auswechseln des Verdichters die Hinweise des Herstellers beachten

und die nachfolgend beschriebene Reinigungsanleitung befolgen.

- anhand der TESTOIL-MAS, TESTOIL-POE und TESTOIL-3P-CO₂ Öltester den Ölstand und Säuregrad visuell kontrollieren (siehe Kapitel 91).
- Sicherstellen das die Rohrleitung ohne jede Verformung das Gewicht des Filtertrockners aushält. Andernfalls muss der Reinigungstrockner mit einer Spannschelle auf einem stabilen Teil der Anlage befestigt werden.



Reinigungsfilter für die Saugleitung

(Kurzzeiteinsatz - speziell für "burn out")

→ FNCY

■ Anleitung für den Einsatz eines FNCY Reinigungstrockners zur Reinigung eines Kühlkreislaufes nach einem Verdichter "burn out"

- 1 • Dekontaminierungsgrad des Kreislaufes einschätzen. Wenn die tatsächliche Verschmutzung im Kühlkreislauf nicht übermäßig hoch ist wird empfohlen, das Kältemittel nach dessen Reinigung wieder zu verwenden.
 - 2 • Austauschverdichter bereitstellen und die gängigen Kontrollen durchführen.
 - 3 • Sich versichern, dass das Saugleitungsrohr unmittelbar oberhalb des Verdichters sauber ist.
 - 4 • Alle Filter auf der Flüssigkeitsseite durch **FNCY** Dekontaminationsfilter mit einer größeren Leistung ersetzen als bei einer Neuinstallation benötigt.
 - 5 • Den **FNCY** Spezialreinigungstrockner für Verdichter "burn out" einbauen. Dieser wird nach der Kälteleistung der Anlage ausgewählt und wird auf die Saugleitung möglichst nah am Verdichter montiert.
 - 6 • Bei Kälteanlagen mit umkehrbarem Kreislauf muss der **FNCY** Reinigungstrockner zwischen das Umkehrventil und den Verdichter eingebaut werden.
 - 7 • Sachgemäße Überprüfung der Dichtigkeit der Anlage.
 - 8 • Kälteanlage ablassen.
 - 9 • Kältekreislauf wieder füllen.
 - 10 • Anlage in Betrieb setzen und die Druckabfallentwicklung des **FNCY** mittels der dafür vorgesehenen Kontrollventile überwachen.
 - 11 • Filter ersetzen wenn der Druckverlust zu groß wird. Die noch akzeptablen Werte sind.
 - 0,15 bar** bei Anwendung einer niedrigen Temperatur
 - 0,25 bar** bei Pluskühlung
 - 0,50 bar** bei Klimaanlage.Ein Anstieg des Druckverlustes weist auf die richtige Funktion und Wirksamkeit des **FNCY** hin.
 - 12 • Die Funktionsweise der Anlage während der ersten vier Stunden überwachen (insbesondere bei hermetischen bzw. hermetisch zugängigen Verdichtern). Den **FNCY** Filtertrockner so oft wie notwendig auswechseln, bis der Druckabfall annehmbar ist.
 - 13 • 48 Stunden nach Beginn des Reinigungsprozesses eine Ölprobe entnehmen. Den Zustand dieser entnommenen Ölprobe visuell kontrollieren und den Ölsäuregrad mittels eines CARLY **TESTOIL** Ölsäuretestes überprüfen. Dafür **TESTOIL-POE** für synthetische und Polyol-ester Öle bzw. **TESTOIL-MAS** für mineralische und Alkylbenzole Öle einsetzen oder **TESTOIL-3P-CO₂** im Falle einer mit CO₂ betriebenen Anlage (siehe Kapitel 91). Wenn das Testergebnis eine unzureichende Qualität anzeigt, Öl wechseln, sowie Ölfilter und **FNCY** Reinigungstrockner austauschen.
Anschließend Reinigungsprozess ab Phase 10 wiederholen.
 - 14 • Nach ca. 15 Tagen eine neue Ölanalyse durchführen beginnend bei Punkt 14. Bei Zufriedenheit, ab Punkt 1 den Vorgang wiederholen.
 - 15 • Nach ca. 2 Wochen erneut einen Öltest durchführen, dafür die in Phase 14 beschriebene Vorgehensweise wiederholen. Bei zufriedenstellendem Ergebnis den **FNCY** Filtertrockner durch einen kompatiblen **FNCY** Reinigungsfilter austauschen (siehe Kapitel 9).
- ▲ Dieser oben beschriebene Reinigungsprozess gewährleistet eine vollständige Reinigung des Kühlkreislaufes und schützt so den neuen Verdichter und alle anderen Komponenten der Anlage wirkungsvoll nach dem Verdichter "burn out".



Reinigungsfilter für die Saugleitung (Kurzzeiteinsatz - speziell für "burn out")

→ FNCY

■ Auswahltabelle

CARLY Artikelnummer	Anschlüsse		CARLY Artikelnummer	Löt- anschluss ODF mm	Kälteleistung kW ⁽¹⁾				Kapazität an trockenbarem Kältemittel in kg Kältemittel ⁽³⁾						
	Zum Bördeln SAE	Zum Löten ODF			R134a	R404A	R22 R407C R410A R407F	R744 ⁽²⁾	R22		R134a R410A		R404A R507		R744
	zoll	zoll							R407C	R407F	24 °C	52 °C	24 °C	52 °C	
FNCY 283	3/8				1,50	1,37	0,21	1,49	38,5	32,5	36,6	30,9	34,3	29,0	9,2
FNCY 284	1/2				4,32	3,93	0,60	4,28	38,5	32,5	36,6	30,9	34,3	29,0	9,2
FNCY 285	5/8				7,24	6,59	1,01	7,17	38,5	32,5	36,6	30,9	34,3	29,0	9,2
FNCY 285 S/MMS		5/8	FNCY 285 S/MMS	16	7,24	6,59	1,01	7,17	38,5	32,5	36,6	30,9	34,3	29,0	9,2
FNCY 286 S		3/4	FNCY 286 MMS	18	12,14	11,05	1,70	12,02	38,5	32,5	36,6	30,9	34,3	29,0	9,2
FNCY 287 S/MMS		7/8	FNCY 287 S/MMS	22	18,71	17,02	2,62	18,52	38,5	32,5	36,6	30,9	34,3	29,0	9,2
FNCY 489 S		1 1/8	FNCY 489 MMS	28	23,69	21,56	3,32	23,45	68,5	57,0	65,2	54,2	61,1	50,8	17,5
FNCY 4811 S/MMS		1 3/8	FNCY 4811 S/MMS	35	46,06	41,91	6,45	45,60	68,5	57,0	65,2	54,2	61,1	50,8	17,5
FNCY 4813 S		1 5/8	FNCY 4813 MMS	42	50,38	45,85	7,05	49,88	68,5	57,0	65,2	54,2	61,1	50,8	17,5

⁽¹⁾ Kälteleistungen gemäß Norm ARI 730-2001 für $T_o = 4,4\text{ °C}$, $T_k = 32\text{ °C}$.
Bei unterschiedlichen Bedingungen, siehe Korrekturfaktoren in Kapitel 112.

⁽²⁾ Kälteleistungen Q_n für $T_k = -10\text{ °C}$ und $T_o = -40\text{ °C}$.
Bei unterschiedlichen Bedingungen, siehe Korrekturfaktoren in Kapitel 112.

⁽³⁾ Kapazität an trockenbarem Kältemittel gemäß Norm ARI 710-86.

N.B.: Der Durchmesser der Verbindungen darf nicht kleiner sein als der Durchmesser des Hauptanschlusses.



Reinigungsfilter für die Saugleitung (Kurzzeiteinsatz - speziell für "burn out")

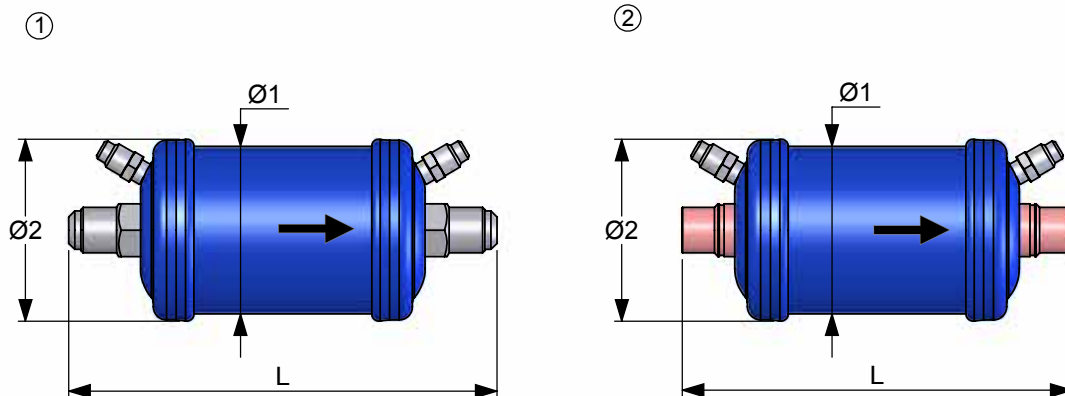
CTCY-DE - 14.1-8 / 06-2022

→ FNCY

■ Technische Merkmale

CARLY Artikelnummer	Anschluss-typ ⁽¹⁾	Zeichnung Nr	Filterfläche cm ²	Trocknungs-mittelinhalt cm ³	Abmessungen mm		
					Ø1	Ø2	L
FNCY 283	1	1	150	290	70	76	226
FNCY 284	1	1	150	290	70	76	230
FNCY 285	1	1	150	290	70	76	234
FNCY 285 S/MMS	2	2	150	290	70	76	214
FNCY 286 S	FNCY 286 MMS	2	150	290	70	76	220
FNCY 287 S/MMS	2	2	150	290	70	76	234
FNCY 489 S	FNCY 489 MMS	3	356	550	89	96	317
FNCY 4811 S/MMS	3	2	356	550	89	96	337
FNCY 4813 S	FNCY 4813 MMS	3	356	550	89	96	337

⁽¹⁾ Verzeichnis «Zeichnungen und Eigenschaften der Anschlüsse» (siehe Kapitel 114).



CARLY Artikelnummer	Inhalt V L	maximaler Betriebsdruck PS bar	Betriebsdruck ⁽¹⁾ PS BT bar	maximale Betriebs-temperatur TS maxi °C	minimale Betriebs-temperatur TS mini °C	Betriebs-temperatur ⁽¹⁾ TS BT °C	EG Kategorie ⁽²⁾	
								FNCY 283
FNCY 284	0,58	46	15	80	-40	-30	Art4§3	
FNCY 285	0,58	46	15	80	-40	-30	Art4§3	
FNCY 285 S/MMS	0,58	46	15	80	-40	-30	Art4§3	
FNCY 286 S	FNCY 286 MMS	0,59	46	15	80	-40	-30	Art4§3
FNCY 287 S/MMS	0,59	46	15	80	-40	-30	Art4§3	
FNCY 489 S	FNCY 489 MMS	1,39	46	15	80	-40	-30	I
FNCY 4811 S/MMS	1,40	46	15	80	-40	-30	I	
FNCY 4813 S	FNCY 4813 MMS	1,42	46	15	80	-40	-30	I

⁽¹⁾ Beschränkung des Betriebsdruckes auf den PS BT Wert, wenn die Betriebstemperatur niedriger als oder gleich dem TS BT Wert ist.

⁽²⁾ Einstufung nach Volumen, gemäß EG Druckgeräte-Richtlinie PED 2014/68/EU (siehe Kapitel 0).



Reinigungsfilter für die Saugleitung

(Kurzzeiteinsatz - speziell für "burn out")

→ FNCY

■ Gewichte und Verpackungen

CARLY Artikelnummer	Einzelgewicht kg		Verpackung Anzahl der Stücke
	mit Verpackung	ohne Verpackung	
FNCY 283	1,09	1,05	1
FNCY 284	1,14	1,10	1
FNCY 285	1,19	1,15	1
FNCY 285 S/MMS	1,19	1,15	1
FNCY 286 S & MMS	1,22	1,17	1
FNCY 287 S/MMS	1,24	1,20	1
FNCY 489 S & MMS	2,22	2,15	1
FNCY 4811 S/MMS	2,42	2,35	1
FNCY 4813 S & MMS	2,47	2,40	1